

熊本地震から学ぶ、横浜の避難生活への備え

石 川 永 子

1. はじめに

わが国では、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災、熊本地震など、近年、多くの地震災害により、市民が避難生活を強いられてきた。

本稿で主にとりあげる熊本地震（2016年）では、2つの大きな地震と余震により、最大約11万人（4月17日朝）が避難生活をしたとされる。余震が多発するなか、多くの市民が車中泊をし、発災前に避難所指定していない地域施設に集まった。熊本では台風等の水害対策として、避難行動支援や避難所開設等の対策は実施されてきたが、頻発する余震を伴う大地震により大人数が避難する、ことを想定して対策をとられてはおらず、行政や地域・学校等での連携の訓練なども十分ではなかったと考えられる。我が国で同様の自治体は少なくないと推測する。

今後、発生が懸念されている首都直下地震でも、多数の市民が自宅外で避難生活をおくることが予想される。可能な限りの在宅避難をすすめることと同時に、「災害時に、指定避難所だけでなくそれ以外の地域施設が実際にはどのように利用されるか」を予測して、実態をふまえつつ現実的で効果的な備えをしておく必要がある。また、余震や大雨への対応等、熊本地震のように、避難期間にも不確実性の高い状況におかれる可能性は低くない。また、都市部で多数の避難者を抱えながら、早期学校再開へ向けての避難所の集約をする方法やタイミング等、熊本地震の避難所の実態と課題を整理し教訓を得ることは重要だと考えられる。本稿では、熊本地震における熊本市での避難所の悉皆調査の結果の分析をもとに、首都直下地震

への備えとして横浜が抱える課題を整理し備えの重要事項を示した上で、主に市や横浜市立大学が取り組む防災の取組みについて紹介する。

2. 日本における避難所の枠組みと避難生活環境改善への取組み

2.1. 避難所の枠組み

日本では、避難所は、一般的に公立の小中学校の体育館が多く指定される（指定避難所）。自治体によっては、一部の公共施設や地域の集会所等が指定されることもある。ただし、災害が起こると、指定避難所だけでは収容人数が足りなかったり、津波や土砂崩れで地域が孤立してしまったりといった等の理由で、公民館等の指定以外の施設等にも多くの被災者が訪れることがあり、事実上の避難所となる。ただし、これらの指定外避難所を行政が把握して、物資などの支援が供給されるのには、多少の時間がかかることがあり、事前の対策が必要である。

また、災害時要配慮者（高齢者・障がい者・妊婦・子ども等）のうち、指定避難所・指定外避難所の環境では、生活するのが難しい方（とその家族）については、主に巡回する看護師や行政職員等の判断により、福祉避難所に移って生活することがある。福祉避難所は、高齢者施設（特別養護老人ホーム、老人保健施設、デイケアセンター等）や障害者施設、地域保健関連施設等のなかから、自治体と当該法人等で協定を結んで指定される。福祉避難所は、現時点では、避難者本人の判断で直接行く場所とはなっていない。ただし、視覚障害者や聴覚障害者などの情報弱者でどのような支援が必要か明確な場合など、事前に準備しておき、指定された避難所に行くことも必要であるという議論もある。また、福祉避難所ではなく、一般の避難所でも、体育館の一角や保健室等を「福祉スペース」とし、段ボールベッドや簡易ベッド、ポータブルトイレ等を用意し、高齢者等に対し、必要な対応やよりよい環境で避難生活を送れるようにすることが一般的に

なりつつある。

横浜市では、指定避難所に相当する施設を「地域防災拠点」とよんでいる。

2.2. 避難生活環境改善への取組み

避難所や福祉避難所の運営や、環境整備については、特に、阪神・淡路大震災以降、議論が重ねられてきた。それらは、平成25年8月に発表された「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針（内閣府防災担当）」や、平成28年4月に発表された「福祉避難所の確保・運営ガイドライン（内閣府防災担当）」にまとめられている。

避難所の運営体制や環境整備、災害時要援護者への対応など、内容は多岐にわたっている。

3. 熊本地震の避難生活の特徴と課題

平成28年4月14日と16日に発生した2つの大きな地震とその後の余震により、多くの市民が避難生活を余儀なくされた。熊本地震では、最大約11万人（4月17日朝）の市民が避難生活をしたとされる。

熊本では、台風等による豪雨災害が頻発するため、実質的には水害対策に重点を置き、避難行動支援や早期避難所開設などについての対策は行われてきた。しかし、今回のように、突発的に発生する大地震で、市内全域で、大人数を、期間の目途がつかないまま、避難所にいるという事態はあまり想定されておらず、行政や、地域・学校等での連携の訓練なども十分ではなかったと考えられる。これは、熊本だけでなく、我が国の少なくない自治体でも同様の状況であると推測する。

本章では、このような先が見えないなかでの中長期的な避難所の運営の実態を、熊本市内の指定避難所・指定外避難所の悉皆調査を通して把握し、その課題を考察することを目的とする。具体的には、調査および熊本市や指定都市会から収集した資料をもとに、①熊本市の避難所の特徴（指定外

避難所等を含む)、②避難所の運営主体、③避難環境、④避難所の開設・集約、生活再建への支援に関する課題等、について整理する。その上で、熊本地震の教訓を踏まえて、首都直下地震の備えについて考える。

3.1. 熊本市避難所悉皆調査について

平成28年4月29日～5月9日まで、熊本県熊本市内の全避難所¹⁾にて実施した(表-1)。調査員による目視および、避難所運営について一番詳しい方²⁾を対象に、質問票を用いた半構造インタビュー調査および記録撮影を行った³⁾。熊本市への情報提供を一番の目的として市の協力のもとに、筆者ら⁴⁾が実施し、調査途中も含め情報提供を行った。なお、撮

表-1 悉皆調査の対象

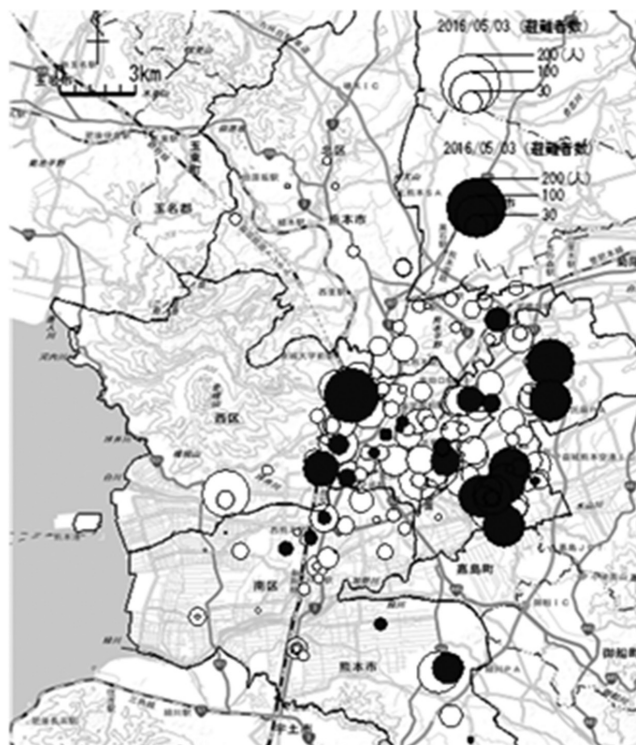
地域施設の種類	避難所開設数 指定／指定外		調査時 開設数
小学校(公立)	92	0	60
中学校(公立)	38	0	26
高校(公立)	11	1	9
高校(私立)	1	9	2
大学	5	1	3
地域集会施設(公立、コミュニティ センター、公民館等)	9	33	13
行政施設	6	10	11
宗教施設	0	2	1
医療・福祉施設 幼稚園 保育園	0	10	1
集合住宅(団地集会所等)	0	29	7
公園・老人憩いの家(公園内施設)	5	23	6
スポーツ施設(含:付属駐車場)	10	5	11
文化施設(含:付属駐車場)	1	2	2
民間商業施設等(含:付属駐車場)	0	4	0
合計	178	129	152

影は避難者のプライバシーに配慮し、当該避難所運営者が許可した場所に限り実施した。

なお、筆者は4月22日から5月9日において、横浜市および指定都市市長会の本部の許可を得て、熊本市役所内の指定都市市長会の応援本部に滞在し、避難所調査ならびに、災害対策本部会議の傍聴、災害救助法関係業務やみなし仮設住宅関連業務の一部助言を行った。

3.2. 指定避難所と指定外の避難所の分布

熊本市内の避難所数および避難者数は、4月21日午前の段階で252箇所54143人（中央区65箇所12906人、東区50箇所16005人、西区41箇所10115人、南区61箇所10004人、北区35箇所5113人）であった。その後、5月3日で188箇所5364人、5月8日で129箇所3947人、5月13日で88箇所6136人と減少していった（いずれも13時の人数）。図－1は、避難所ごとの避難者数の分布（5月3日）である。災害時に避難所として指定されていた施設（指定避難所）とそれ以外（指定外避難所）の避難者数を示しているが、指定外避難所は、益城町・嘉島町に近い東区や南区、JRの駅周辺の施設に集中している。これらは、私立高校、大規模団地の集会所、公的機関の建物の一部、公園内にある休憩所（老人憩いの家）等があげられる。



図ー1 避難所ごとの避難者数の分布

(○：指定避難所、●：指定外避難所)

3.3. 避難の特徴

熊本県は、1世帯あたりの車所有数が、1.307台／世帯、0.549台／人（全国平均：1.069台／世帯、0.470台／人、東京都：0.461台／世帯、0.232台／人）全国平均よりも多く、1世帯で複数台の車を所有する世帯も多いことから、余震対策として、主に夜間で車中にて避難する世帯も多くみられた（車中泊）。これらの世帯は自宅の駐車場だけでなく、公園や大規模な公共施設の付属駐車場等で避難した例も多く、これらの場所では、物資の配布や炊き出しが行われたところが多い。実際に、市の災害対策本部資料

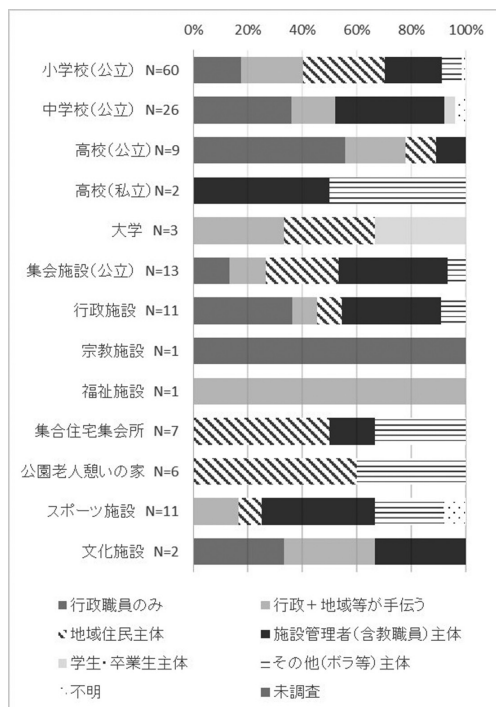
の各区の「避難所開設状況」のリストをみると、指定外の避難所のなかには、公園（公園内の休憩所である老人憩いの家を含む）や競技場なども含まれる。

3.4. 避難所の運営主体

避難所の自主運営は、横浜市でも地域防災拠点の連絡会議や避難所開設訓練等で取り組んでいる。熊本の場合はどうであっただろうか。「避難所の主な運営主体」の設問への回答では、指定避難所(指定外避難所)では、「ほぼ市・政令市」が31.0% (2.9%)、「市政令市+地域住民」が21.0% (17.6%)、「地域住民主体」が19.0% (38.2%)、「施設管理者主体（学校や公的施設管理者等）」が36.0% (20.6%)、「生徒学生等主体」が2.0% (0.0%)、「その他」が8.0% (17.6%)、「不明」「調査不可」が7.0% (2.9%)となった。指定避難所では、ほぼ行政職員のみで運営していた避難所、施設管理者主体が、それぞれ3分の1存在する。地域住民主体あるいは行政と地域住民で運営していた避難所は4割となっている。

指定避難所のうち、学区が狭く地域組織との連携も強い小学校の避難所は、他に比べれば、PTAや地域住民組織、商店街などの関係者が中心となって、行政職員と共に自治運営されている避難所が多くみられた（図-2）。調査では、特に被災から1週間、避難所である小中学校等の学校関係者の負担が大きかったことが明らかになっている。この期間は、九州ブロックの自治体が支援をはじめていたが、市も対応に追われている時期でもある。

一方で、指定外避難所は指定避難所に比べて、自然発生的に避難者が集まった避難所であり、特に、大規模団地の集会所や戸建住宅地の自治会館などは、小規模な施設を地域の役員等が運営を行っていたところが多い。



図ー 2 地域施設種別の避難所運営主体

3. 5. 地域組織が運営を行っていた事例紹介

3. 4. で述べたように、全体として、指定避難所は行政や施設管理者主体の避難所が多かったが、そのなかでも、地域住民が主体となり、行政職員と連携して、自主運営をし、避難所の環境改善等に取り組んだ例を紹介する。

1つ目は、大江小学校（熊本市中央区）である。地元消防団や自治会、PTAが避難所運営の主体となり、避難者に週1日は、避難所での様々な仕事への参加を呼びかけるなど（写真－1上）の活動を展開し、土足禁止やマットレスの全員使用による避難者の環境の向上、パーティションの設置によるプライバシーの確保とともに、避難者リストの作成と見守りが必

要な人のリストによる状況の共有が行われていた。これらの活動や環境改善のための作業内容は、本来は基本的なものであるともいえるが、それらを徹底して行っていた避難所は多くはなかったのが実情である。2つ目は、帯山小学校（中央区）である。避難所組織を外部ボランティアと連携して動かしていた。避難所運営チームは「チーム帯山」と名付けられ（写真－1下）、本部の下に「ボランティア班」「救護班」「物資整理班」があり、それらと「炊き出し部」が連携して運営を行っていた。多くの支援者を受入れ組織的に避難所運営した例といえるだろう。

写真－1 地域組織が運営を行った事例



（上：大江小学校、下：帯山小学校）

地域施設の種別ごとの典型的な避難所の写真を写真－2に示す。

小学校（公立）	
	
<p>体育館：パーテーションは一部で使用。マットレスも高齢者等が優先。毛布が多数あり 教室：2、3家族で1教室が多い。学校再開前は、一部教室も使用</p>	
中学校（公立）	高校（公立）
	
<p>基本的には小学校と同様</p>	<p>教室ではなく体育館（柔道室等畳の部屋を含む）を提供。調査時期は人数は少なめ</p>
高校（私立）	スポーツ施設
	
<p>指定避難所ではない為、直後は行政からの情報や物資を得るのに苦労した</p>	<p>避難者数が多く、概ね5月以降も拠点避難所として継続した</p>

地域集会施設	
 <p>公民館は住民自主運営。小規模だが畳の部屋が多く、地域役員等が切り盛り</p>	 <p>コミュニティセンターは近隣の高齢者等が多く避難し施設管理者や住民が見守り</p>
行政施設	集合住宅（団地集会所）
	 <p>小規模なため、居住空間だけでなく、物資の配布場所等として利用</p>
公園・老人憩いの家	
 	 <p>公園には多数の車中泊。テントも。炊き出し設備や災害時用トイレも設置された。</p>

写真－２ 各地域施設の様子（典型的な事例）筆者ら撮影

3.6. 小中高校生の避難所ボランティア

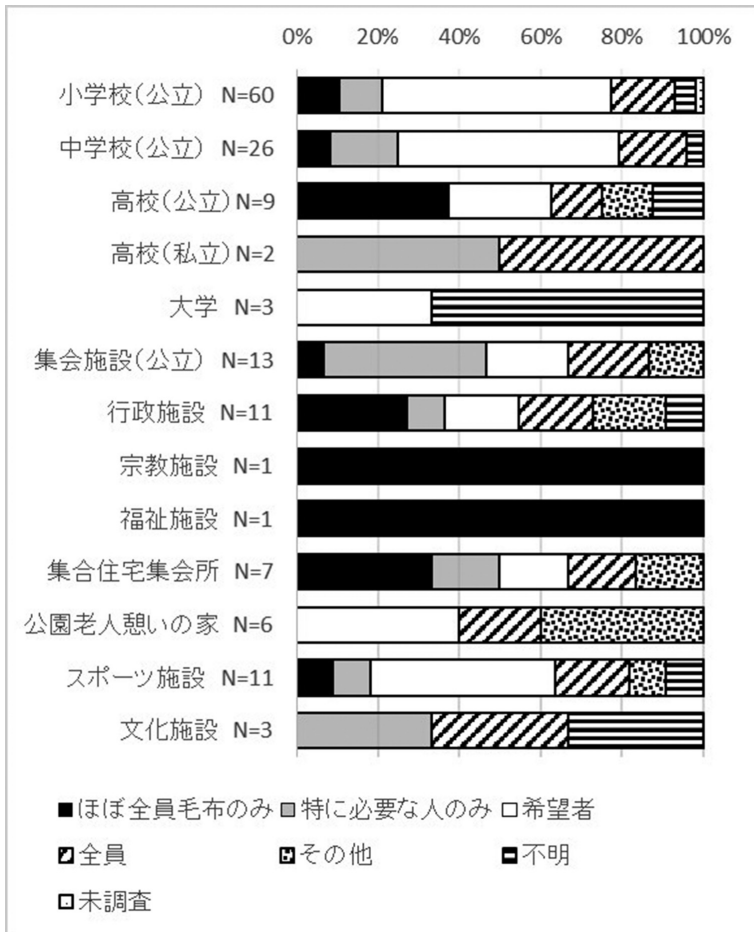
避難所での小中学校の生徒の、避難所運営に関するボランティアや手伝いについては、阪神・淡路大震災、東日本大震災でも行われてきたが、熊本では、直後の学校関係者への負担が大きく、生徒や卒業生が積極的に手伝ったことや、1か月近い休校時に「自分達も役立っている」という気持ちを持つことで生徒の心身のケアなどの意味も含めて、教員や地域住民が見守るなかで行われてきた（生徒・学生の避難所内ボランティアについての項目：活動あり30%、活動なし26%、不明38%、調査不可6%）。写真は、南区の火の国センターの支援物資を避難者が受け取るカウンターでのボランティアの様子である。

3.7. 避難所環境と改善への動き

3.7.1. 避難所の生活環境のばらつき

図-3は、「各避難者の寝床に何が敷いてあったか」をまとめたものである。「ほぼ全員が毛布のみ」（毛布の下に、救援物資の段ボール箱を分解して敷いてある場合を含む）、「マットレスや段ボールベッド等を一部の特に配慮が必要な人のみ使用」の割合が半数近い区もみられる。ただし、西区、南区、北区では、調査期間が学校再開間近になり、避難所環境の改善が進んでいた時期とも重なるので、他の区に比べて、「マットレスや段ボールベッド等を希望者が使用」「マットレスや段ボールベッド等を全員が使用」も多くみられる。また、震災直後は、夜中の余震の際に対応できるよう、靴を履いて就寝している避難所もあったため、土足の避難所も多かった。そのような避難所でも、4月末頃から5月の初めにかけて、避難者の各々の居場所をすべて片付け、床掃除し、再度区画して生活するための作業が行われた。この作業は、避難者全員の合意や協力が必要で、準備に時間がかかる。いくつかの避難所では「避難所の区画整理」という言い方をしていた。調査時点においては既に改善が進んでいたが、指定避難所のうち全

面土足禁止は83.3%、指定外避難所では71.4%であり、指定外避難所ですべて土足の避難所も11.4%存在した。これらは大型の公的施設で指定外の避難所となった施設では、一部またはすべての避難者が日常時に土足である空間で寝泊まりしている例も多く、これらの避難所では、土足部分が長く残った例である。



図－３ マットレス等利用の避難者の割合（調査時目視）

避難環境の改善には「洗濯機、物干し場」「電子レンジ」等の電化製品等の設置も重要ではあり、近年進められてはいますが、まずは、身体の疲労度に直接影響する寝床の環境や衛生面の基本となる土足禁止といった、部分が改善されることが、避難者の健康面の向上とともに、間接的に車中泊等を減らすためにも必須である。これらの基本的な事項を早期に全避難所で評価し、熊本地震では約1ヶ月後の環境改善された拠点避難所へ移行するより前に、避難環境の底上げのための対応を被災自治体としてとることが、今後の災害対応には求められることだと考える。

施設面では、特に、指定避難所となった小中学校のトイレに洋式トイレが少ないことがあげられる。1カ所のトイレに2～4個程度の便器があっても、洋式トイレはあって男女各1つであった。主な避難所となった体育館付近や1階のトイレに洋式トイレがない避難所もあり、足腰の悪い避難者が苦勞している例が散見された。震災後しばらくは水道が止まっていたが、再開したあとの中長期のトイレ利用を考え、全国的に洋式トイレの増設等が必要といえる。

3.7.2. 要援護者への対応について

避難所の被災者リストや、要援護者リストがない避難所が半数近くあった。行政職員を含む運営側で、地震直後からの経緯や、要援護者の避難状況、地元のキーマンや人間関係など、避難所を運営していく上で必要な事情を把握している人がいないところも一定数あった。応援に入っている指定都市長会等の応援職員は交代時に引きつぎをしているので、彼らが一番詳しいという避難所も多くみられた。

市内では、被災した熊本市市民病院の看護師をはじめとした専門職が、病院の業務の一時縮小にあわせて、市内の避難所に滞在、巡回し、要援護者の体調等の基礎的な個人状況の記録作成とケア、避難所の衛生面での配慮（ノロウイルス対策、消毒、トイレ等の清掃の指示、土足禁止化など）への指導や実施を行っていった。彼らへの聞き取り調査から、各区で行動内

容は若干異なったことがわかったが、環境改善に大きな力となったといえる。

また、震災直後は、視覚、聴覚、発達、知的、精神障がいのある方、妊婦、乳幼児等がいる避難所が多かったが、調査時点ではそれらの人々がいつ、どこに移ったのか把握していないところが多くあった。また、それらの方々が校庭で車中泊している例も見受けられた。逆に、保健室等の小部屋や、高めのパーティションで区切った部屋の隅等に、発達障がいや知的障がいのある子どもとその家族が生活している避難所も見られた。トイレ等に介助が必要な高齢者や認知症の人で調査時に避難所に生活していた人は、家族等が介助をしている例も多かった。

3.7.3. 多様な避難者への配慮について

震災後から時間がたつなかで、運営側により、あるいは、巡回／常駐する看護師等の専門家や子どもや障がい者、女性支援のNPO団体等の助言やサポートにより、授乳・着替え室の指定や設置（小さいテントの活用など）がすすめられた（着替え・授乳スペース：あり44.3%、なし44.9%、不明10.8%）。これらの部屋が畳だった場合、そこに寝泊まりしている例も見受けられた。NPO等の団体により子どもの遊びスペースの設置もみられた（あり17.9%、なし60.1%、不明16.1%）。一方で、コンセントや充電機器のまわりで子ども達が集まってポータブルゲームに興じている例などもみられた。避難所のなかには、子どもが遠慮せずに動き回ったり、声をだせるように子育て世代のみの部屋を用意した例もあった。ただし、熊本地震は余震が多いために夜のみ避難所にくる世帯も多くあり、その場合更衣室等のニーズが少なかったため設置しなかった、あるいは、体育館の天井が被害を受けるなど多くの教室に避難した避難所も一定数あったため、意識して子ども世帯のみの部屋を作らなくても、震災後の時間の経過と共に1教室あたりの人数が少なく問題がなかったという回答も少なくなかった。

ペットのいる世帯については、避難所内を自由に移動またはケージに入

れ、避難所において一緒に生活している例も散見されたが、床に寝ている避難者が多数である状況を考えると、衛生上問題があると考えられる。また、一部の避難所では、ペットのいる世帯のみでペットと一緒に小部屋に避難した例もあるが、ペットがいることで車中泊をしている例も見受けられた。

4. 横浜市と横浜市立大学の避難生活対策の取組み

4.1. 横浜市の災害時の避難生活への備えに関する論点と課題

4.1.1. 市内の地域性別にみた避難生活への備え

横浜市内を地域性で4つに分けるとすると表-2になり、避難生活の備えに関する重要事項を、共助を中心にまとめた。横浜市は地域防災拠点の協議会やまちの防災拠点を担う人材の研修等を行い、災害時の地域の対応力の向上に努めている。その際に、自分の地域の特徴と対応の重点項目を意識しながら、それぞれの地域で自分たちの対応計画をつくり、訓練等を進めていくのが大切である。

表-2 市内の地域性と避難所の運営、備えの重点項目

木造密集市街地	・建物倒壊・火災 ・高齢化率高：要援護者対応 ・避難所に多数が避難・環境改善と地域運営＋サポート人材 ・高低差のある密集地 ・病院や二次避難所への移送手段 ・医療看護・二次避難所
戸建住宅地	・建物倒壊は少だがインフラ× ・在宅避難中心、安否確認・空き家 ・要援護者への医療（慢性疾患・介護など）や物資配布の対応（避難所にいかずとも安心できる体制→地域防災拠点とまち防連携）
集合住宅団地・マンション	・築年の古い団地：要援護者対応 ・在宅避難中心、安否確認・団地内の集会所や集会室で、住民本部など自治工夫。情報や物資配布など、事前に行政や地域防災拠点と連携の議論（指定外避難所）
横浜中心部商業地	・帰宅困難者（勤務者・観光客等） ・企業・住民・行政の連携 ・多様な避難者の受入れ（外国人等） ・指定外避難所対応

4.1.2. 避難環境改善に関連する業務との調整

また、熊本市内の避難所調査の結果等から、横浜市の備えとして重要と思われることを、3つの観点から、すなわち、①災害時要援護者への対応、②避難所の環境改善と在宅避難者の連携と調整、③避難所の解消に向けての仮住まいや被災者支援をふまえた対応、を公助の検討（共助を促す公助を含む）を含めてまとめたものを表－3に示す。

表－3 市内の避難所の運営に関連する検討事項

特別避難場所・災害時要援護者の避難生活 (横浜市「特別避難場所運営支援計画」に関連して)	<ul style="list-style-type: none"> ○要援護者名簿の共有・活用のしかた ○特別避難場所の協定内容の具体化、実現可能性 <ul style="list-style-type: none"> ・高齢者施設・障がい者施設等のBCPの策定、研修 ・特別避難場所・福祉スペース（一般避難所）の標準仕様の議論 ・市と施設等の役割分担、サポート→具体化・訓練 ・二次避難所としての入所者の選定、移送方法などの具体化 ・医療・看護・介護等専門職（厚労省ルート、その他）の受入れ体制、フローの明確化、医療対策本部と災害対策本部の連携 ・住民や該当者へどのように周知・説明するか(事前・事後)→介護保険施設定員の災害時緩和措置（緊急入所）、特別避難場所の役割など、関係者間での議論の積み重ね
都市型災害対応：避難所避難者・在宅避難者支援の連携・調整	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所の運営体制（地域防災拠点の運営）を、想定外のことにも対応できる、住民訓練や研修などの継続 ○指定外避難所の早期対応、公園などでの避難（車中泊）等への対応や避難所への誘導 ○都市型災害：在宅避難者への対応の工夫・宿泊施設の活用で、避難所の人数の適正化、避難環境の改善へ工夫をはかれるか→在宅避難者への、情報や物資等の配布経路などの明確化、訓練など（地域防災拠点とまちの防災組織の役割を再度整理・適正化）…インフラ再開・民間店舗の再開時期にもよる
避難所の統合・解消と被災者の仮住まいの確保	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所は開設する以上に解消が難しい ○避難所統合・解消に向けての動きと、罹災証明発行業務等、被災者相談窓口開設等とのタイムライン・実務フロー ○避難所運営、在宅避難者対応と平行して、仮住まいや緊急的な住まいの確保のための対応 →多様な選択肢…事前に供給・需要を地域別に推計

4. 1. 3. 避難所の開設・集約、生活再建への支援に関する課題

熊本地震では、震度4程度余震が頻発し、多くの市民が、特に夜間に避難所等で生活した。そのため、指定避難所、指定外避難所（車中泊となった公園を含む）での避難者の数が減少するのに時間がかかり、体育館だけでなく一般教室にも多くの被災者が避難した。また、天井をはじめ体育館の建物被害も少なくなかった。また、避難所の施設管理者である小中学校の教職員も、避難所運営に多くの労力を費やした。そのため、小中学校がゴールデンウィークを含め3週間程度休校となった。また、避難所での業務の少なからぬ部分を指定都市長会の自治体職員等の応援職員が担当したが、応援職員の支援の縮小、また、罹災証明発行のための被害調査や罹災証明書発行業務にも別隊が従事し、そちらの業務が被災者の生活再建支援のために急務となった。そのため5月18日をもって応援職員の避難所支援終了した。また、熊本市としても避難者支援として避難所の運営を市としてNPO等との民間団体と連携して主導していくことを明確化する意味合いも含め、避難所数を限定した大型の避難所（拠点避難所）に良好な生活環境を用意し、それらの避難所に被災者に移ってもらうことを考えた。当初、22の拠点避難所案をもとに検討したが、避難所の状況把握や調整を行っていた各区のそれぞれの事情や地域性などから、また、避難所に避難する人の分布と拠点避難所の場所や収容人数のずれなどから、日常生活（通勤・通学・高齢者等で日常接する人のつながり等）多くの議論が市内部でなされ、5月8日の時点で129カ所となった。ただし、学校再開のための避難所の集約は、自主運営が行われた避難所を優先的に残すといったことよりも、施設被害や立地など他の条件ですすすめられた可能性が高い。今後発生が予測される都市部での大地震では、同様に避難所の集約や学校再開に向けた準備がすすめられると考えられることから、これらの意思決定のプロセスや避難所の集約のしかた、避難者への伝達や説明の方法や時期については、教訓をいかしていくことが必要である。

拠点避難所となったのは、体育館等の大型施設や、公的な福祉や保健施

設、各区の出張所兼公民館などである。これらの拠点避難所では、プライバシーに配慮したマットレスや段ボールベッドが備えられたスペース、洗濯や食事（電子レンジやポット等）の設置、被災者支援情報の掲示などがすすめられた。ほぼ女性のための避難所も設置された。

避難所の集約と共に、罹災証明の申請受付、被害状況調査の実施（1次・2次調査）、発行がすすめられたが、公営住宅の空き室入居募集や相談窓口やコースセンターの設置は早期に行われたが、被害状況調査には時間がかかるため、みなし仮設住宅に入居する資格をもてるかどうかなど被災者の生活再建に必要な情報、被災者が仮住まい等に移り避難所が解消されていくのには一定の時間を要す（図－4）。今後の災害後の速やかな自治体内の避難所全体の集約等の段取りを考えると共に、これらの被災者支援とのタイムラインのすりあわせを事前に検討し、備えておくことが望まれる。

	4/14-17	4/18-24	4/25-5/1	5/2-8	5/9-15	5/16-22	5/23-29	5/30-
避難所	●避難者数最大 (4/17朝11万人)			●避難所統合住民説明会 ●5/8 避難所統合、拠点避難所へ移動 概ね完了				
避難所以外		●4/20-土砂災害避難勧告・指示						
被災者支援	●4/15 リ災証明書 交付申請受付開始		●被災者支援情報ダイヤル開設 ●4/28 相談窓口設置			●5/17 リ災証明書発行開始		
被害調査	●4/18-5/末 応急危険度判定調査							
仮住まい			●4/28 (県内)みなし仮設申込受付開始	●5/6 (県内)みなし仮設補修費支援開始	●5/14 建設仮設着工			●6/21 建設仮設入居開始
復興計画					●5/9 震災復興基本方針策定			●7/4第1回震災復興検討委員会 ●10/14熊本県市震災復興計画策定
本部応援支援	●4/15 自衛隊要請、市本部会派 ●指定都市市長会本部県庁→市	●市長会：最初3週間は九州B、次週から区で分担			●5/9-市長会：避難所支援、避難所支援、建物被害調査増員	●5/18 市長会：避難所支援終了		
民間連携			●NPO連絡会議	●NPO等の避難所支援本格化		●市、NPO、県、社協等の連絡会議(週2回)開始		

図－4 熊本地震における熊本市の主な対応

災拠点運営委員会」により行われる。運営委員の研修や毎年の活動方針等の情報共有や研修は、各区で実施される「地域防災拠点運営委員会連絡協議会」等で行われる。

また、在宅避難者対応を含む地域の防災組織としては「まちの防災組織」が担う。活動拠点は地域の公民館や集会所であることも多い。こちらは市の研修で、災害時の地域での活動やマネジメントについて、図上訓練等を行っている。

5. 横浜市立大学の避難生活対策の取組み（子どもを中心にした避難所運営訓練）

5.1. 意義

よこはま地震防災市民憲章：市民自信が、減災に向けた自助・共助の大きさを共通認識として持つことが大切であるという認識から、2013年に横浜市総務局が呼びかけ、市民検討会を経て作成された。その中に子どもの参画の必要性が明記されている。

わが国における地域コミュニティにおける防災活動は、自治会が中心で、その担い手は高齢者が多いのが実態である。また、災害時に率先避難や小学生等と共に避難するなど、中学生に地域防災の担い手としての力に着目した取組みは見受けられるものの、全体としては少数であり、10代前半の子ども達は、「守られる対象」と考えられる傾向が強い。しかし、日中に地域に居住する、こどもや保護者は、高齢社会において災害時の大切な地域の力である。よこはま地震防災市民憲章⁵⁾では、「子どもたちの力も借りて、一緒に拠点運営を行います」「子どもたちに、大地震から身を守るための知恵と技術、そして助け合うことの大切さを教えます」とあるが、災害時の子どもの役割は具体化されているとはいえない。

5.2. 活動の方法


本研究の目的は、①10代前半の子どもの、災害時の地域における役割を自ら考え、体験するプログラムを検討、実施することである。災害発生直後から復興まちづくりに至るプロセスのなかで、地域における子どもの活動の可能性を具体化すると同時に、地域や行政に対しては、大人にはない新たな視点で、多様性を考慮した地域防災活動のためのきっかけとなることを目指す。

本稿では、上記のうち、平成28年度に実施した「子ども防災マイスター2015プログラム」概要紹介と、子どもが運営する避難生活模擬体験訓練について報告する。

5.2.1. 「子ども防災マイスター2015プログラム」の概要

小学校高学年から中学生を対象とした、全5回のプログラムを実施した(図-6)。延べ約120名が参加した。筆者らと、NPO法人ミニシティ・プラスが共同実施した。

基本的には連続参加を前提とし、①木造密集市街地と中高層集合住宅団地から成る、架空の「子どものくに」を設定し、災害時の行政(市役所)・市民(ロールプレイ)・報道機関に分かれ、3日後の被害や被災状況を付与し対応の模擬体験(6月)。②「子どものくに」の木造密集市街地のモデルである地区をまちあるき(7月)、③避難所運営ゲームHUGの体験と、子どもの視点での避難所運営のアイデアや子ども役割に関する議論(9月)、④避難所運営班・仮住まい班・復興まちづくり検討班の3班にわけ、「子どものくに」内の一地区を対象として、災害後の計画についての検討を行った(9月)。子どもが運営する避難所へ大人が被災者役で参加する1泊2日のプログラムを横浜市立大学体育館で実施した(10月)。

<p>STEP 1 2015. 07. 23 於：シェアリー カフェ（横浜市 都筑区）</p>	<p>「こどものまちで被害が！そのときどうする？」 内容：行政・市民・報道機関の3グループに分かれて、震災から3日後の困難と対応について検討</p>  
<p>STEP 2 2015. 08. 06 於：西戸部地区 （横浜市西区）</p>	<p>「こどものまちの防災資源・被害状況を確認！」 内容：こどものまちの過半を占める木造密集市街地の実態把握と住民主体の防災の取組みを視察</p>  
<p>STEP 3-4 2015. 09. 20 於：シェアリー カフェ（横浜市 都筑区）</p>	<p>「こどものまちの避難所や仮住まい場所を計画しよう」「こどもが災害時に活躍するアクションプランをつくろう」 内容：HUG実施、子どもの視点でのアイデア出し。避難所・仮住まい・復興まちづくり班に分かれて、アクションプランの作成</p>   
<p>STEP 5 2015. 10. 11-12 （防災キャンプ） 於：横浜市立大 学体育館（横浜 市金沢区）</p>	<p>「こどものまち避難所運営で大人を誘導しよう」 内容：STEP 1-4で検討したことを、大人が被災者として参加する避難所運営訓練で実施する</p>   

図－6 「子ども防災マイスター2015」各回の様子

5.2.2. 子どもが運営する避難所運営訓練プログラム

第5回の最初の2時間、作戦会議・事前準備を行った。「案内・保健班」9名、「情報班」4名、「物資（・設営）係」7名に分かれ分担を決め、写真－6中の写真にあるような避難所レイアウトとした。受付の流れ、畳敷部分に案内する人の条件、受付で聞き取る被災者の情報内容、被災者に手伝ってもらいたい事を張出す壁新聞などが決定、準備された。

5.3. 参加者の反応と効果

5.3.1. 子ども達の対応

避難所入口の受付に、「案内・保健班」が待機し、状況を聞き取る→担当が誘導、情報班がリストに書き出す。特別なニーズがある時は、「物資班」が「案内・保健班」に呼ばれ、パーテーションの設営、食料や毛布の配布などを行った。「案内・保健班」が巡回し、避難者の要望や希望を聞き取り、対応していた。避難者が殺到し始めると、時間のかかる「物資班」の対応が積み残しになり、流れが止まりがちになった。子どもから「元気な大人の避難者は、自主的に手伝ってほしい」という声があった。

5.3.2. 大人の参加者の反応

大人（保護者・行政等 約30名）からは、表－4のような意見があった。また、「子どもが避難者を迅速に誘導し、細やかなニーズをくみ、自主的に丁寧なケアをしている様子を見て、大変刺激を受けた」という意見が多かった。

表－４ 大人参加者（避難者役）の主な意見

- ・座っていると声かけをしてくれて「悲しい」という言葉に対して「毛布」＆「お菓子」を用意してくれた。
- ・受付での割り振りに判断が早く素晴らしい。
- ・受付係がコミュニケーションボードを使いこなしていた。
- ・一人でいると「何かニーズはありますか？」と聞いてくれ、とても親切で安心感をおぼえた。
- ・タバコを吸いたいというニーズに対してしっかりと場所を教えてくれていた。
- ・「毛布多くリクエスト」と即答せず「余ったら」と条件付けたのが良かった。後々トラブルを作らない対応で良い。
- ・食料の配給時は、全体にアナウンスがあった方が良い。
- ・避難者のスキルや場の運営に関わるしくみがあればいいと思う。
- ・物資係さんが仕切りづくりで疲れている様子。避難者に手伝ってもらってはどうか。

5.3.3. 避難所運営プログラムの成果と課題

子どもが運営する避難所運営訓練の成果としては、①子どもと大人の役割を反転することで、子どもだけでなく大人にとっても気づきが多く、イメージトレーニングの機会を提供するプログラムとなった、②子どもの柔軟な発想が、避難所運営（所内のレイアウトや表示、災害時要援護者への対応の仕方、情報集約など）に発揮され、現行の避難所運営にない案が生まれた。特に、高齢者や幼児等に対する優しい気持ちとケア行動など、災害時に子どもが担う役割を考えるための具体的な事項を実践から発見することができた。

一方で、課題も生まれた。①実際の災害時に、子どもだけで運営する避難所をつくる可能性は少ないため、今回「子どもが担える役割」と考えられた役割や活動について具体化するには、実際に開設される避難所（学校施設や施設等）でどのような役割を担えるか、地域の運営組織と一緒に考えていく必要がある。②子どもの臨機応変な判断力、観察力などが訓練に

活かされたが、役割分担や各係の連携などには課題が見られ、仕事が集めた係のフォローなど、全体の調整機能が有効に動くようにする工夫が必要である。

5.3.4. 考察

子どもの視点や良点を活かした災害対応の役割分担については、子どもを対象とした活動だけでなく、現行の地域災害対応の「マニュアル」「きまり」といった、大人の「当たり前」を超えて、子ども柔軟で自由な発想や自然体での判断や活動を、受容できる大人を、共に試行錯誤しながら増やしていくことも重要であると考ええる。

今後は、避難所運営に関するプログラムを、横浜市内の地域の避難所運営組織と共に実施し、こども役割分担や、子どもの視点や柔軟なアイディアを具体化するプログラムを検討・実施したい。また、参加した子ども達の、高齢者や幼児に対する優しくきめ細かいケアを活かした「子どもが避難生活時にできること（具体的には、高齢者や障害者への声かけや幼児等の遊び相手等の生活支援）」を具体化するプログラムを検討していきたい。

6. おわりに

本稿では、これまで、熊本地震の被災地のなかでも都市部の多い熊本市における避難所の実態調査をもとにその課題や取組み事例を整理し、横浜での避難所運営の検討事項や今までの取組みを紹介した。

なお、本稿では記述しなかったが、避難生活では、指定外避難所も含めた避難所環境の向上と共に在宅避難をする高齢者等の災害時要支援者を地域でどのように支え医療支援等につなげるかも重要な視点である。加えて、多くが福祉避難所になる介護施設等の業務継続計画（BCP）策定も含め、福祉施設職員や当事者への研修やワークショップなどをすすめていくことも重要であり、筆者は横浜や東京で関係者と共にすすめている。

また、避難所の混雑緩和や要援護者の早期の避難環境向上のために、早

い時期での公営住宅の空室やみなし仮設住宅等の提供など仮住まいへ円滑につないでいくための、災害前のマネジメントや体制の構築など、関連する分野との連携が、避難環境改善の根本的な解決策のひとつでもある。みなし仮設住宅は平時の空き家の活用問題とも密接に関係しており、現在研究として取り組んでおり、今後、それらの研究成果も公表していきたいと考えている。

謝辞

本稿の執筆にあたっては、科学研究費助成事業、基盤研究C、研究課題番号：16K12376、「広域災害後の避難から仮住まい円滑化への支援策の検討と住宅再建教育プログラムの開発」研究代表者：石川永子、横浜市立大学平成27-28年度教員地域貢献活動支援事業「地域で防災活動を担う青少年育成及び、彼らの視点を生かした参加型防災プログラムの構築」代表者：石川永子、の一部を使用した。

注

- 1) 熊本市の災害対策本部資料の各区の「避難所開設状況」のリストをもとに訪問し、避難者が滞在し開設していた（一部閉鎖準備中あり）全避難所で調査を実施した。車中泊のみの場所は、目視・写真撮影のみ実施した。指定外の避難所には、公園（公園内の休憩所である老人憩いの家を含む）や競技場なども含まれる。
- 2) 熊本市職員、全国指定都市等からの応援職員等、学校校長等教員が主な対象者だが、自治会長や避難所運営組織のリーダーが最も詳しいとして、聞き取りを行った避難所もある。
- 3) 筆者撮影。写真撮影は、映っている人物への承諾済み。
- 4) 本節の調査を実施したのは、石川永子、山之井麻衣、島田綾子（横浜市立大学）、三浦春菜、高橋政宏、大平真弓（明治大学）、首藤由紀、小田淳一、吉田佳絵（社会安全研究所）、藤室玲治、西塚、畠山弓穂（東北大学）、林奈緒、松田楓（熊本大学熊助組）、葉袋奈美子（日本女子大学）、定池祐季（東京大学CIDIR）、石原凌河（龍谷大学）、野崎隆一（神戸まちづくり研究所）、井野峻佑、石井航太郎（首都大学東

京)、吉田裕輔、坪井塑太郎(人と防災未来センターGISデータ作成協力)である。

- 5) よこはま地震防災市民憲章：市民自信が、減災に向けた自助・共助の大きさを共通認識として持つことが大切であるという認識から、2013年に横浜市総務局が呼びかけ、市民検討会を経て作成された。その中に子どもの参画の必要性が明記されている。

参考文献

- ・石川永子「熊本地震等の避難者対応から考える、首都直下地震への備えについて～熊本市の避難所調査の結果を中心に～」横浜市調査季報vol. 180、2017. 3
- ・石川永子、伊藤則正ら「CBRに基づく障がい者と地域コミュニティを対象とした災害時の避難環境イメージネーション訓練プログラムの実践と分析－神戸市兵庫区の事例－」地域安全学会論文集、No. 19、2013
- ・石川永子、三輪律江、小口優子「子どもの視点を生かした参加型防災プログラムの検討と実践－子どもによる避難所運営訓練を中心として－」日本建築学会学術講演梗概集2016
- ・ひょうご震災記念21世紀研究機構『巨大災害時後の高齢者等の避難環境の実態把握及び事前対策の検討』（平成25年度厚生労働省老人保健健康増進等事業）、2013（石川永子が全文執筆）
- ・福祉避難所の確保・運営ガイドライン 平成28年4月内閣府（防災担当）
- ・避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針 平成25年8月 内閣府（防災担当）